

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN RAMUAN HERBAL CAIR
TERHADAP PERSENTASE KARKAS DAN LEMAK
ABDOMINAL BROILER**



SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Peternakan pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin
Makassar**

Oleh :

**ASWAR ANAS
60700112082**

**JURUSAN ILMU PETERNAKAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN
MAKASSAR
2016**

sehingga penulis tetap semangat mengerjakan skripsi ini dan buat Adik-adik Banteng 013 dan Elang 014.

9. Teman-teman KKN-Profesi Angkatan 6 Kecamatan Bontonompo, Kabupaten Gowa khususnya Desa Bulogading.
10. Terima Kasih banyak kepada kakak Andi Afriana, SE selaku pegawai jurusan yang membantu dalam pengurusan berkas, Ibu Drh. Aminah Hajah Thaha selaku kepala laboratorium ilmu peternakan, Kakak Muh. Arsan Jamili S.Pt., M.Si dan Hikmawati S.Pt selaku laboran jurusan ilmu peternakan yang ikut membimbing, memberi kritikan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan dan bimbingan semua pihak dalam penyusunan skripsi ini mendapat imbalan dari Allah SWT. Aamiin

Wassalamu Alaikum Wr. Wb .

Makassar, Agustus 2016

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

Penulis

Aswar Anas

PENGESAHAN SKRIPSI

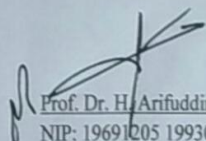
Skripsi yang berjudul "Efektivitas Pemberian Ramuan Herbal Cair terhadap Persentase Karkas dan Lemak Abdominal pada Broiler" yang disusun oleh **Aswar Anas**, NIM: **60700112082**, mahasiswa jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar yang telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah pada hari Kamis, tanggal 19 Agustus 2016, dinyatakan dan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana peternakan pada jurusan Ilmu Peternakan.

Samata, Agustus 2016
Dzulhijjah 1437 H

DEWAN PENGUJI

Ketua	: Dr. Wasilah, S.T., M.T.	(.....)
Sekretaris	: Irmawati, S.Pt., M.P.	(.....)
Munaqisy I	: Dr. Ir. Muh. Basir Paly, M.Si.	(.....)
Munaqisy II	: Rusny, S.Pt., M.Si.	(.....)
Munaqisy III	: Dr. Muh. Sabri AR, M.Ag.	(.....)
Pembimbing I	: Khaerani Kiramang, S.Pt., M.P.	(.....)
Pembimbing II	: Muh. Nur Hidayat S.Pt., M.P.	(.....)

Diketahui Oleh:
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar


Prof. Dr. H. Arifuddin, M.Ag.
NIP: 19691205 199303 1 001

KATA PENGANTAR



Segala puja dan puji bagi Allah SWT atas Rahmat dan Hidayah-Nya yang senantiasa tercurahkan kepada penulis sehingga dapat merampungkan penulisan Skripsi ini. Shalawat dan salam kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi panutan serta telah membawa ummat dari lembah kehancuran menuju alam yang terang benderang.

Limpahan rasa hormat, kasih sayang, cinta dan terima kasih tiada tara kepada **Ayahanda** tercinta **H. Muh. Anas** dan **Ibunda Hj. Sia** yang telah melahirkan, mendo'akan, mendidik dan membesarkan dengan penuh cinta dan kasih sayang yang begitu tulus kepada penulis sampai saat ini dan senantiasa memanjatkan do'a dalam kehidupannya untuk keberhasilan penulis. Serta keluarga besarku yang selama ini banyak memberikan do'a, kasih sayang, semangat dan saran. Semoga Allah senantiasa mengumpulkan kita dalam kebaikan dan ketaatan kepada-Nya.

Terima kasih tak terhingga kepada Ibu **Khaerani Kiramang, S.Pt., M.P** selaku Pembimbing I dan kepada Bapak **Muh. Nur Hidayat, S.Pt., M.P** selaku Pembimbing II atas didikan, bimbingan serta waktu yang telah diluangkan untuk memberikan petunjuk dan menyumbangkan pikirannya dalam membimbing penulis mulai dari perencanaan penelitian sampai selesainya skripsi ini.

Ungkapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis haturkan dengan segala keikhlasan dan kerendahan hati kepada:

1. Kampus tercinta **Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar** sebagai tempat belajar dan menimbah ilmu dalam menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) selama kurang lebih empat tahun lamanya.
2. **Bapak Prof. Dr. Musafir Pabbabari, M.Si** selaku rektor Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
3. **Bapak Prof. Dr. H. Arifuddin, M.Ag** selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
4. **Bapak Dr. Ir. M. Basir Paly, M.Si** sebagai ketua Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
5. **Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Peternakan** atas bimbingan dalam kegiatan perkuliahan, baik dalam tatap muka maupun arahan-arahan diluar perkuliahan.
6. Bapak dan Ibu staf akademik yang ada dalam lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi yang selalu siap dan sabar melayani penulis dalam pengurusan berkas-berkas akademik.
7. **Bapak Dr. Ir. Muh. Basir Paly, M.Si, Ibu Rusny, S.Pt., M.Si** dan **Bapak Dr. Mohd. Sabri AR, M.Ag** selaku penguji yang telah memberikan saran dan kritikan yang membangun demi kesempurnaan penulisan dan penyusunan skripsi ini.
8. Terima kasih pula kepada rekan-rekan seperjuangan di Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar **Macang Angkatan 2012** karena sudah memberikan motivasi yang sangat bermanfaat

sehingga penulis tetap semangat mengerjakan skripsi ini dan buat Adik-adik **Banteng 013 dan Elang 014.**

9. Teman-teman KKN-Profesi Angkatan 6 Kecamatan Bontonompo, Kabupaten Gowa khususnya Desa Bulogading.
10. Terima Kasih banyak kepada kakak **Andi Afriana, SE** selaku pegawai jurusan yang membantu dalam pengurusan berkas, Ibu **Drh. Aminah Hajah Thaha** selaku kepala laboratorium ilmu peternakan, Kakak **Muh. Arsan Jamili S.Pt., M.Si** dan **Hikmawati S.Pt** selaku laboran jurusan ilmu peternakan yang ikut membimbing, memberi kritikan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

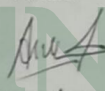
Semoga segala bantuan dan bimbingan semua pihak dalam penyusunan skripsi ini mendapat imbalan dari Allah SWT. Aamiin

Wassalamu Alaikum Wr. Wb .

Makassar, Agustus 2016

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

Penulis


Aswar Anas

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ABSTRAK	x
BAB I. PENDAHULUAN	
a. Latar Belakang	1
b. Rumusan Masalah.....	4
c. Tujuan.....	5
d. Manfaat.....	5
e. Hipotesis	6
f. Defenisi Operasional.....	6
g. Kajian Terdahulu.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
a. Ayam Broiler.....	8
b. Al-Qur'an.....	9
c. Ramuan Herbal.....	11
a. Mekanisme Kerja Ramuan Herbal.....	24
BAB III. METODE PENELITIAN	
a. Waktu dan Tempat	31
b. Alat dan Bahan Penelitian	31
c. Metode Penelitian	31
d. Parameter yang Diamati	34
e. Analisis Data	35
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
a. Hasil Pengamatan.....	37
b. Pembahasan	38
BAB V. PENUTUP	
a. Kesimpulan	46
b. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	51
RIWAYAT HIDUP	61

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Kandungan Zat Bioaktif Berbagai Jenis Herbal	23
2. Standar bobot badan ayam broiler berdasarkan jenis kelamin pada umur 1–6 minggu	26
3. Rata-Rata Persentase Berat Karkas dan Lemak Abdominal	29
4. Berat Hidup Broiler	38
5. Persentase Berat Karkas Broiler	38
6. Persentase Lemak Abdominal Broiler	39

ABSTRACT

Name : Aswar Anas

Nim : 60700112082

Major : Animal Science

Title Of Research : Effectiveness of the Herbs Liquid On Carcass and Abdominal Fat Percentase of Broiler

The aim of this experiment in to investigate the optimalization of the use of liquid herbs by excluding ingredients that contain same bioactive substances as well as the arrangement of feeding interval in improving the percentage of carcass weight and reducing abdominal fat of broiler. This research was conducted at Poultry Cage UIN Alauddin Makassar.

This study was conducted for 30 days. The experiments were conducted in a completely randomized factorial design with factors A (The combination of herbs) and factor B (Timing gift of herbs) by 5 replication. The parameters measured were the percentage carcass weight and abdominal fat percentage.

Analysis of variance showed showed that the offering of liquid herbs by excluding ingredients contain same bioactive substances with offering interval showed no significant different ($P > 0.05$) on percentage carcass and significant different ($P < 0.05$) abdominal fat of broiler. Average the percentage of carcass weight in the treatment of A1B1= 70.28%, A1B2= 72.02%, A2B1= 71.24%, A2 dan B2= 73.40%. Average the percentage of abdominal fat in the treatment of A1B1: 1.64%, A1B2: 1.81%, A2B1: 1.12%, A2B2: 1.43%.

Key words: *Effectiveness, Broiler, Herbs, Carcass, Abdominal Fat.*

ABSTRAK

Nama : Aswar Anas

Nim : 60700112082

Jurusan : Ilmu Peternakan

Judul Skripsi : Efektivitas Pemberian Ramuan Herbal Cair Terhadap Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Pada Broiler

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan ramuan herbal cair dengan pengaturan interval pemberian dalam meningkatkan persentase berat karkas dan menurunkan lemak abdominal broiler. Penelitian ini dilakukan di Kandang Unggas UIN Alauddin Makassar.

Penelitian ini dilaksanakan selama 30 hari. Percobaan dilakukan dalam rancangan acak lengkap pola faktorial dengan faktor A (Kombinasi ramuan herbal) faktor B (Waktu pemberian ramuan herbal) dengan 4 kali ulangan. Parameter yang di ukur adalah persentase berat karkas dan persentase lemak abdominal.

Analisis sidik ragam menunjukkan, bahwa ramuan herbal cair dengan pengurangan bahan yang memiliki kandungan zat bioaktif sama serta pengaturan interval pemberian tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap persentase karkas dan berpengaruh nyata ($P<0,05$) pada persentase lemak abdominal berdasarkan hasil uji LSD (Beda nyata terkecil). Rata-rata persentase berat karkas menurut perlakuan A1B1= 70.28%, A1B2= 72.02%, A2B1= 71.24%, A2 dan B2= 73.40%. Rata-rata persentase lemak abdominal berdasarkan perlakuan yaitu A1B1: 1.64%, A1B2: 1.81%, A2B1: 1.12%, A2B2: 1.43%.

Kata Kunci: *Efektivitas, Broiler, Ramuan Herbal, Karkas, Lemak Abdominal.*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Broiler merupakan salah satu penyumbang terbesar protein hewani asal ternak dan merupakan komoditas unggulan. Industri ayam broiler berkembang pesat karena daging ayam menjadi sumber utama menu konsumen. Daging broiler mudah didapatkan baik di pasar modern maupun tradisional. Produksi daging broiler lebih besar dilakukan oleh rumah potong ayam modern dan tradisional. Proses penanganan di rumah potong hewan merupakan kunci yang menentukan kelayakan daging untuk dikonsumsi. Tempat pendistribusian umumnya sudah memiliki sarana penyimpanan yang memadai, namun tidak dapat dihindari adanya kontaminasi dan kerusakan selama prosesing dan distribusi.

Usaha ternak merupakan kegiatan yang sudah lama berkembang di masyarakat selain untuk memenuhi kebutuhan protein hewani, yang utama yaitu meningkatkan pendapatan. Salah satu jenis ternak yang banyak dipelihara masyarakat yaitu broiler karena kemampuannya sebagai penghasil daging yang potensial. Keberhasilan dalam usaha ternak broiler dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kondisi lingkungan yang tidak ramai, pengadaan pakan yang memadai, serta sumber daya manusia seperti kemampuan peternak dalam menguasai ilmu pengetahuan, keterampilan dan pengolahan hasil.

Masyarakat semakin sadar akan pentingnya protein hewani. Hal tersebut disertai perbaikan sosial ekonomi masyarakat yang menyebabkan permintaan

bahan pangan yang berasal dari ternak makin meningkat, sehingga menuntut peningkatan produksi di bidang peternakan. Sejalan dengan meningkatnya kecerdasan masyarakat, maka mereka juga semakin selektif dalam memilih hasil peternakan termasuk daging broiler. Salah satu yang menjadi pertimbangan dalam memilih daging broiler yaitu kadar lemak dan kolesterolnya. Kandungan lemak yang cukup tinggi pada broiler menyebabkan timbulnya asumsi masyarakat bahwa kadar kolesterol daging broiler juga tinggi.

Dalam pelaksanaan usaha ternak, setiap peternak selalu mengharapkan keberhasilan dalam usahanya, salah satu parameter yang dapat dipergunakan untuk mengukur keberhasilan suatu usaha yaitu tingkat keuntungan yang diperoleh dengan cara pemanfaatan faktor-faktor produksi secara efisien. Kombinasi penggunaan faktor-faktor produksi pada setiap usaha yaitu syarat mutlak untuk memperoleh keuntungan. Dalam mengelola usahanya merupakan faktor yang sangat menentukan tercapainya tingkat keuntungan optimal dan efisiensi ekonomis. Dalam mengelola usaha peternakan ayam, tiap peternak harus memahami 3 (tiga) unsur penting dalam produksi, yaitu : *breeding* (pembibitan), *feeding* (makanan ternak/pakan), dan manajemen (pengelolaan usaha peternakan).

Permasalahan yang sering dihadapi peternak dalam pemeliharaan broiler yaitu tingginya harga pakan dan penggunaan obat antibiotik. Penggunaan antibiotik dalam pemeliharaan broiler dapat menyebabkan residu didalam tubuh ternak tersebut sehingga apabila dikonsumsi oleh manusia maka residu dari antibiotik tersebut akan ikut masuk kedalam tubuh manusia. Sebagaimana yang diketahui bahwa penggunaan antibiotik yang berlebihan dalam ternak dan orang

yang mengkonsumsi ternak tersebut dapat mengakibatkan pertumbuhan kanker didalam tubuh manusia.

Permasalahan dari penggunaan antibiotik pada broiler dapat diatasi dengan penggunaan campuran dari berbagai macam ramuan herbal seperti kunyit, bawang putih, daun sirih, temulawak, lengkuas, bawang merah dan jahe. Bahan herbal yang dicampurkan dalam ransum dapat meningkatkan kesehatan dan memperbaiki sistem pencernaan sehingga pencernaan dan penyerapan nutrisi optimal, sehingga pemanfaatan nutrisi yang tinggi dapat meningkatkan berat karkas dan menurunkan lemak abdominal yang terdapat dalam broiler.

Penggunaan bahan herbal dalam air minum maupun campuran dalam pakan ternak broiler dapat menggantikan peranan dari antibiotik, bahan herbal yang digunakan sebagai pengganti antibiotik haruslah mengandung zat bioaktif yang berfungsi sebagai antibakteri dalam tubuh ternak, adapun bahan herbal yang sering digunakan sebagai pengganti antibiotik yaitu bawang putih, jahe, temulawak dan kunyit.

Dalam penelitian Chasanah (2009) menyebutkan bahwa penggunaan zat aktif bioaktif yang berasal dari bawang putih berupa *allicin* dan selenium serta dari kunyit berupa *curcumin* telah dibuktikan dapat menurunkan kadar kolesterol. Penurunan kadar kolesterol juga ditandai dengan turunnya kadar lemak. komponen bioaktif yang terdapat pada bawang putih turut serta mempengaruhi kadar kolesterol daging. *Allicin* mampu menurunkan biosintesis kolesterol dengan cara menghambat HMG-CoA reduktase dan memperlambat sintesis mevalonat yang berperan penting dalam mengakumulasi prekursor lanosterol.

Menurut Agustina (2006), bahwa penggunaan 12 macam ramuan herbal herbal (temulawak, jahe, sirih, kunyit, bawang putih, kemangi, sereh, bawang merah, kencur, lengkuas, temu hitam dan temu kunci) cair dengan dosis 2,5 ml/l air minum merupakan dosis yang paling aman untuk broiler ditinjau dari performa, kandungan kolesterol, dan trigliserida serta gambaran histopatologi organ dalam broiler. Dari 12 bahan ramuan herbal herbal (temulawak, jahe, sirih, kunyit, bawang putih, kemangi, sereh, bawang merah, kencur, lengkuas, temu hitam dan temu kunci) terdapat beberapa bahan yang memiliki kandungan zat bioaktif yang sama sehingga perlu mengurangi jenis bahan menjadi 7 bahan ramuan herbal (temulawak, jahe, sirih, kunyit, bawang putih, kemangi dan sereh) dan pengaturan pemberian ramuan herbal yaitu setiap hari menjadi 2 hari sekali.

Berdasarkan hal-hal tersebut, dilakukan penelitian untuk mengkaji optimalisasi penggunaan dan interval pemberian ramuan herbal cair diharapkan dapat meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan dengan peningkatan persentase karkas dan penurunan lemak abdominal broiler.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah kombinasi bahan ramuan herbal yang digunakan dapat mengoptimalkan penggunaan bahan dalam meningkatkan persentase karkas dan menurunkan lemak abdominal pada broiler?
2. Bagaimanakah pengaturan interval pemberian ramuan herbal pada broiler dari DOC sampai umur 30 hari?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui efektifitas dari penggunaan ramuan herbal cair terhadap pertambahan berat badan broiler dengan pengaturan pemberiannya
2. Mengetahui kinerja herbal cair terhadap persentase karkas dan lemak abdominal pada broiler

D. Manfaat Penelitian

Dapat menjadi bahan informasi bagi bagi suatu perusahaan dalam meningkatkan kuliatas broiler yang akan di produksi oleh karena itu perusahaan diharapkan dapat memproduksi ramuan herbal untuk dipasarkan kepeternak, sehingga peternak dapat memproduksi broiler dengan kualitas yang lebih baik karena penggunaan obat kimia sintetis dalam air minum dapat menyebabkan residu obat kimia dalam tubuh ternak.

Pemerintah dapat mengembangkan dan melakukan penyuluhan kepada para peternak untuk meningkatkan pengetahuan bagi peternak sehingga peternak dapat menghasilkan produk yang lebih unggul dan berkualitas.

Hasil penelitian juga diharapkan dapat digunakan sebagai data dasar untuk menunjang penelitian lain dan memberikan masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

E. Defenisi Operasional

Efektitivitas merupakan suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana suatu rencanadapat tercapai. Semakin banyak rencana yang dapat tercapai maka semakin efektif pula kegiatan tersebut.

Ramuan herbal adalah media pengobatan yang menggunakan tanaman dengan kandungan bahan–bahan alamiah sebagai bahan bakunya. Berbagai jenis tanaman yang berkhasiat obat sebenarnya banyak yang dapat diperoleh di lingkungan sekitar, seperti di halaman rumah, pinggir jalan, atau di dapur sebagai bahan atau bumbu masakan.

Karkas broiler adalah daging bersama tulang ayam setelah dipisahkan dari kepala sampai batas pangkal leher, dari kaki sampai lutut, telah dicabuti bulunya serta isi rongga perutnya telah dikeluarkan.

Lemak abdominal adalah Lemak yang terdapat disekitar usus membentang sampai ischium, disekitar fabricus dan rongga perut. Lemak abdominal merupakan bagian yang biasa diamati untuk menilai kandungan lemak yang berhubungan dengan selera konsumen

F. Kajian Terdahulu

Penelitian Apritar (2012), menunjukkan bahwa pemberian ramuan herbal cair tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap persentase berat karkas. Berdasarkan perhitungan secara numerik peberian A_1B_1 cenderung lebih baik dalam meningkatkan persentase berat karkas sedangkan pemberian A_2B_2 cenderung lebih baik dalam menurunkan persentase lemak abdominal dilihat dari standar deviasi yang lebih kecil nilainya.

Adapun hasil dari penelitian Apritar (2012), yang meliputi persentase berat karkas adalah A_1B_1 yaitu 71,28 %, A_1B_2 yaitu 68,66, A_2B_1 yaitu 69,25 %, dan A_2B_2 yaitu 70,98 %. Persentase lemak abdominal adalah (A_1B_1) yaitu 2,75, (A_1B_2) yaitu 3,09%, A_2B_1 yaitu 3,06 dan A_2B_2 yaitu 2,38%.

Penelitian Sari (2015), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pemberian ramuan herbal cair (Kunyit dan Temulawak) tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$), konsumsi pakan broiler selama perlakuan rata-rata sebesar 2 793.1 g ekor⁻¹ sampai 2 901.8 g ekor⁻¹. Perlakuan P0, P1, P2, dan P3 tidak mempengaruhi ($P>0.05$) konsumsi ransum. Bobot karkas yang dihasilkan adalah berkisar antara 1.317,6 g/ekor - 1485.2 g/ekor dengan persentase karkas berkisar antara 66.1%-69.7%. Persentase karkas yang dihasilkan pada penelitian ini masih berada dalam kisaran normal.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Broiler

Broiler merupakan hasil teknologi yaitu persilangan antara ayam *Cornish* dengan *Plymouth Rock*. Karakteristik ekonomis, pertumbuhan yang cepat sebagai penghasil daging, konversi pakan rendah, dipanen cepat karena pertumbuhannya yang cepat, dan sebagai penghasil daging dengan serat lunak. Broiler adalah ayam yang mempunyai sifat tenang, bentuk tubuh besar, pertumbuhan cepat, bulu merapat ke tubuh, kulit putih dan produksi telur rendah (Suprijatna, 2005).

Menurut Rasyaf (1995), ayam pedaging adalah ayam jantan dan ayam betina muda yang berumur dibawah 6 minggu ketika dijual dengan bobot badan tertentu, mempunyai pertumbuhan yang cepat, serta dada yang lebar dengan timbunan daging yang banyak. Ayam broiler merupakan jenis ayam jantan atau betina yang berumur 6 sampai 8 minggu yang dipelihara secara intensif untuk mendapatkan produksi daging yang optimal. Ayam broiler dipasarkan pada umur 6 sampai 7 minggu untuk memenuhi kebutuhan konsumen akan permintaan daging. Ayam broiler terutama unggas yang pertumbuhannya cepat pada fase hidup awal, setelah itu pertumbuhan menurun dan akhirnya berhenti akibat pertumbuhan jaringan yang membentuk tubuh. Ayam broiler mempunyai kelebihan dalam pertumbuhan dibandingkan dengan jenis ayam piaraan dalam klasifikasinya, karena ayam broiler mempunyai kecepatan yang sangat tinggi dalam pertumbuhannya.

Ditinjau dari genetis, ayam broiler sengaja diciptakan agar dalam waktu singkat dapat segera dimanfaatkan hasilnya. Oleh karena itu, istilah broiler adalah untuk menyebut strain ayam hasil budidaya rekayasa genetika yang memiliki karakteristik

ekonomis, memiliki pertumbuhan cepat sebagai penghasil daging, konversi pakan sangat irit, siap dipotong pada umur muda, serta mampu menghasilkan kualitas daging yang bersih, berserat lunak dengan kandungan protein yang tinggi. Pertumbuhan dapat didefinisikan sebagai penambahan jumlah ataupun ukuran sel, bentuk dan berat jaringan-jaringan tubuh seperti tulang, urat daging, jantung, otak serta semua jaringan tubuh lainnya kecuali jaringan lemak dan pertumbuhan terjadi dengan cara yang teratur (Anggorodi, 1985).

B. Tinjauan Al-Qur'an

Hewan ternak yang bisa dijadikan komoditi dan perlu dijaga pemeliharaannya yaitu ayam. Ayam merupakan binatang ternak yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Dalam Al-Qur'an disebutkan beberapa manfaat hewan ternak bagi manusia (Shihab, 2002).

Beberapa manfaat binatang ternak telah dijelaskan dalam beberapa ayat Al-Qur'an seperti yang dijelaskan dalam surah An-Nahl/16:5 yang berbunyi:

وَاللّٰهُمَّ خَلَقَهَا لَكُمْ فِيْهَا دِفْءٌ وَمَنْفَعٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُوْنَ (٥)

Terjemahnya:

Dan Dia telah menciptakan binatang ternak untuk kamu; padanya ada (bulu) yang menghangatkan dan berbagai manfaat dan sebagiannya kamu makan (Kementrian Agama, RI; 2012).

Ayat tersebut menjelaskan bagaimana Allah swt berfirman: Dan, sebagaimana halnya penciptaan manusia dari sperma/mani, binatang ternak pun telah diciptakan-Nya demikian, binatang itu Dia ciptakan untuk kamu guna kamu manfaatkan, padanya ada bulu dan kulit yang dapat kamu buat pakaian yang menghangatkan dan juga berbagai manfaat lain dan sebagiannya kamu dapat makan (Shihab, 2002).

Maksud ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah telah menciptakan berbagai macam binatang ternak termasuk ayam untuk diambil berbagai manfaatnya, seperti bulu pada ayam yang bisa kita gunakan untuk menghangatkan tubuh, menjadi hiasan, kerajinan dan sebagiannya dalam hal ini daging serta telur dari ayam untuk dikonsumsi oleh manusia (Shihab, 2002).

Allah swt juga berfirman dalam surah As-Syurah/42:11 mengenai ternak yang berbunyi:

فَاطِرُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا وَمِنَ الْأَنْعَامِ أَزْوَاجًا يَذُرُّكُمْ
فِيهِ لَيْسَ كَمِثْلِهِ شَيْءٌ وَهُوَ السَّمِيعُ الْبَصِيرُ ﴿١١﴾

Terjemahnya:

(Dia) pencipta langit dan bumi. Dia menjadikan bagi kamu dari jenis kamu sendiri pasangan-pasangan dan dari jenis binatang ternak pasangan-pasangan (pula), dijadikan-Nya kamu berkembang biak dengan jalan itu. Tidak ada sesuatu pun yang serupa dengan Dia, dan Dia-lah yang Maha mendengar dan Melihat (Kementrian Agama, RI; 2012).

Ayat tersebut bagai menyatakan: Dia adalah Pencipta langit dan bumi tanpa ada satu contoh sebelumnya, dan Dia telah menjadikan bagi kamu dari jenis kamu sendiri pasangan-pasangan, baik sebagai lelaki (suami) maupun perempuan (istri), dan menjadikan pula dari jenis binatang ternak pasangan-pasangan buat masing-masing binatang, baik jantan maupun betina sehingga kamu dan binatang-binatang itu dapat melanjutkan keturunan. Dengan pengaturan-Nya itu Dia terus-menerus mengembangbiakkan kamu, yakni menjadikan kamu banyak serta merasa bahagia di dalamnya, yakni dengannya yaitu dengan proses keberpasangan

itu. Dia Maha Esa dan tidak memiliki pasangan, apalagi anak, dan Dia-lah Yang Maha Mendengar lagi Maha Melihat (Shihab, 2002).

Maksud ayat tersebut adalah menjelaskan bagaimana Allah swt telah menciptakan makhluknya secara berpasang-pasangan termasuk hewan ternak dengan proses berkembangbiak melalui proses reproduksi. Dari proses reproduksi tersebut hewan ternak termasuk ayam dapat memproduksi daging yang berkualitas, untuk memproduksi daging yang berkualitas tersebut maka ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pemeliharaannya termasuk konsumsi air minum dan mortalitas dalam satu periode pemeliharaan ayam (Shihab, 2002).

C. Ramuan Herbal

Ramuan obat tradisional dari bahan alami tumbuh-tumbuhan telah digunakan secara turun temurun oleh nenek moyang kita untuk menjaga stamina dan mengobati beberapa jenis penyakit. Ramuan tradisional tersebut sering dikenal dengan istilah jamu. Saat ini jamu tidak hanya digunakan untuk manusia saja, tetapi pemberian jamu sudah mulai dikenal di kalangan peternak unggas. Mereka memanfaatkan beberapa tanaman obat sebagai obat tradisional untuk ternaknya sebagai pengganti obat-obatan buatan pabrik yang dirasa cukup mahal terutama bagi peternak skala menengah ke bawah (Agustina, 2006).

Obat Herbal atau jamu adalah obat rakyat atau obat tradisional yang dipraktekkan berdasarkan penggunaan tanaman dan ekstrak tanaman. Herbal adalah juga dikenal sebagai obat botani, jamu medis, obat herbal, *Herbologi*, *herblore*, dan *Phytotherapy*. Lingkup jamu adalah kadang-kadang diperluas untuk mencakup produk-produk jamur dan lebah, serta mineral, kerang dan bagian

binatang tertentu. *Pharmacognosy* adalah studi tentang obat-obatan yang berasal dari sumber alami (Agustina, 2006).

Penggunaan obat tradisional diakui sebagai cara untuk belajar tentang obat potensial di masa depan. Pada tahun 2001, peneliti mengidentifikasi 122 senyawa digunakan dalam pengobatan utama yang berasal dari “*ethnomedical*” sumber tanaman, 80% dari senyawa-senyawa yang digunakan dalam cara yang sama atau terkait seperti penggunaan *ethnomedical* tradisional (Chasanah, 2009)

1. **Bahan Herbal**

Adapun jenis jenis bahan herbal yang biasa digunakan dalam penelitian adalah:

a. Bawang Putih (*Allium sativum*)

Bawang putih adalah salah satu jenis tanaman herbal yang selain digunakan sebagai bumbu dalam masakan juga bisa digunakan sebagai obat. Kandungan senyawa aktif yang terdiri atas *allisin* dan *ajoene* serta senyawa *flavonoid* dalam bawang putih menjadikannya dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan di dalam tubuh, yang melaporkan bahwa pemberian ekstrak bawang putih sebesar 4% pada ransum yang mengandung aflatoksin rendah (0,4 mg afb/kg) menunjukkan adanya peningkatan produktivitas ayam dan produksi telur ayam. Senyawa-senyawa aktif yang terkandung di dalam bawang putih diduga dapat menggantikan fungsi dari antibiotik sintetis yang biasa diberikan kepada ayam. Sehingga efek buruk dari penggunaan antibiotik sintetis ini bisa kita hindari, kesehatan ternak terjaga dan produk yang dihasilkan oleh ternak juga aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat (Santosa, 1991).

Bawang putih (*Allium sativum*) termasuk klasifikasi tumbuhan tegak berumbi lapis atau siung yang bersusun. Bawang putih tumbuh secara berumpun dan berdiri tegak sampai setinggi 30-75 cm, mempunyai batang semu yang terbentuk dari pelepah-pelepah daun. Helaian daunnya mirip pita, berbentuk pipih dan memanjang. Akar bawang putih terdiri dari serabut-serabut kecil yang berjumlah banyak. Selain *alisin*, bawang putih juga memiliki senyawa lain yang berkhasiat obat, yaitu *alil*. Senyawa *alil* paling banyak terdapat dalam bentuk dialil-trisulfida yang berkhasiat memerangi penyakit-penyakit degeneratif dan mengaktifkan pertumbuhan sel-sel baru (Syukur, 2005).

Bawang putih mempunyai kandungan yaitu *saponin* dan *flavonoid*, disamping minyak atsiri yang sama-sama berfungsi sebagai antibakteri. Saponin adalah senyawa aktif yang kuat dan menimbulkan busa jika digosok dalam air sehingga bersifat seperti sabun dan mempunyai kemampuan antibakterial. Bawang putih mengandung minyak atsiri dengan unsur utama *alliin*. *Alliin* secara enzimatis akan dipecah oleh enzim *allinase* menjadi senyawa berbau khas yaitu *alicin*. Senyawa *alicin* dikenal mempunyai daya antibakterial yang kuat. Efek antibakteri *alicin* bekerja dengan cara menghancurkan kelompok SH (*sulfhidril*) yaitu kelompok *sulfhidril* dan *disulfida* yang terikat pada protein dan merupakan enzim penting untuk metabolisme sel bakteri serta merupakan gugus yang penting untuk proliferasi bakteri atau sebagai stimulator spesifik untuk multiplikasi sel bakteri. Dengan adanya *alicin* inilah maka pertumbuhan kuman dapat dihambat dan proses selanjutnya mengakibatkan terjadinya kematian kuman (Santosa, 1991).

Pemberian bawang putih untuk ayam broiler dapat memberikan banyak keuntungan. Kandungan–kandungan senyawa aktif didalam umbi bawang putih mampu menggantikan fungsi dari antibiotik sintetis didalam tubuh ayam broiler dengan jauh lebih baik. Kandungan senyawa-senyawa aktif ini mampu memperbaiki konversi ransum, meningkatkan kesehatan dan produktivitas ayam broiler serta mampu mengurangi kadar lemak yang terkandung didalam daging broiler. Pemberian tepung bawang putih sebanyak 0,02% mampu merangsang pertambahan bobot badan ayam broiler lebih cepat, dengan pencapaian konversi pakan sebesar 1,81 dan diikuti dengan penurunan jumlah konsumsi pakan oleh ayam broiler. pemberian ekstrak bawang putih sebanyak 4% pada ransum ayam petelur yang diinfeksi aflaktosin 0,4 mg AFB₁/kg dapat meningkatkan bobot badan dan produksi telur serta dapat mengurangi kadar residu aflaktosin pada telur yang dihasilkan (Ilmi, 1995).

b. Kunyit (*Curcuma domestica*)

Kunir atau kunyit (*Curcuma longa* Linn. syn. *Curcuma domestica* Val.) termasuk salah satu tanaman rempah dan obat asli dari wilayah Asia Tenggara. Menurut Winarto (2003), berikut klasifikasi dari kunyit:

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledone
Subkelas	: Zingiberidae
Ordo	: Zingiberales

Family : Zingiberaceae
Genus : *Curcuma*
Spesies : *Curcuma domestica* Val.

Kunyit merupakan tanaman *herbal* dan tingginya dapat mencapai 100 cm. Batang kunyit *semu*, tegak, bulat, membentuk rimpang dan berwarna hijau kekuningan. Daun kunyit tunggal, berbentuk lanset memanjang, helai daun berjumlah 3-8, ujung dan pangkal daun runcing, tepi daun rata, pertulangan menyirip dan berwarna hijau pucat. Keseluruhan rimpang membentuk rumpun rapat, berwarna orange, dan tunas mudanya berwarna putih. Akar serabut berwarna coklat muda. Bagian tanaman yang digunakan adalah rimpang atau akarnya. Rimpang kunyit mengandung minyak atsiri dan mengandung kurkumin (Mahendra, 2005).

Fungsi kunyit dalam meningkatkan kerja organ pencernaan unggas adalah merangsang dinding kantong empedu mengeluarkan cairan empedu dan merangsang keluarnya getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase, dan protease yang berguna untuk meningkatkan pencernaan bahan pakan seperti karbohidrat, lemak, dan protein. Disamping itu minyak atsiri yang dikandung kunyit dapat mempercepat pengosongan isi lambung (Riyadi, 2011).

Kandungan utama rimpang kunyit terdiri dari minyak atsiri, kurkumin, resin, oleoresin, desmetoksikurkumin, dan bidesmetoksikurkumin, damar, gom, lemak, protein, kalsium, fosfor dan besi. Zat warna kuning (*kurkumin*) dimanfaatkan untuk menambah cerah atau warna kuning kemerahan pada kuning telur. Kunyit jika dicampurkan pada pakan ayam, dapat menghilangkan bau

kotoran ayam dan menambah berat badan ayam, juga minyak atsiri kunyit bersifat antimikroba. Kandungan kimia minyak atsiri kunyit terdiri dari *ar-tumeron*, α dan β -*tumeron*, *tumerol*, α -*atlanton*, β -*kariofilen*, *linalol*, *1,8 sineol* (Rahardjo dan Rostiana 2005).

Kunyit mengandung komponen aktif kurkumin yang memiliki sifat antibakteri. Umumnya penggunaan kunyit dalam pakan ayam diberikan dengan tujuan menurunkan tingkat populasi bakteri dalam saluran pencernaan ayam. Senyawa kimia yang ada dalam kunyit mampu menurunkan lemak dalam tubuh, berperan pada proses sekresi empedu dan pankreas yang dikeluarkan lewat feses. Komposisi dari kurkumin memiliki khasiat dapat memperlancar sekresi empedu. Penelitian sebelumnya juga membuktikan bahwa serbuk kunyit dalam pakan ayam broiler dapat berperan sebagai imunomodulator dengan meningkatkan aktivitas fagositosis sel *Polimorfonuklear* (PMN) yang ditantang dengan bakteri *E. coli* secara in vitro (Kusumaningrum, 2008).

c. Jahe (*Zingiber officinale*)

Jahe (*Zingiber officinale*) adalah tanaman herbal tahunan yang tergolong famili *Zingiberaceae*, dengan daun berpasang pasangan dua-duanya berbentuk pedang, rimpang seperti tanduk, beraroma. Selama ini di Indonesia, berdasarkan bentuk, warna, dan aroma serta komposisi kimianya dikenal 3 tipe jahe, yaitu jahe putih besar, jahe emprit dan jahe merah (Rostiana dkk, 2005).

Menurut Nursal dkk, (2006), bahwa jahe juga mengandung senyawa flavonoid, fenol, terpenoid. Khasiat jahe dapat merangsang kelenjar pencernaan. Minyak atsiri yang terkandung dalam jahe bermanfaat untuk menghilangkan

nyeri, antiinflamasi dan antibakteri. Rimpang jahe memiliki efek farmakologi seperti melancarkan peredaran darah, anti inflamasi, anti bakteri, melancarkan pengeluaran empedu dan antipiretik.

Berbagai penelitian membuktikan bahwa jahe mempunyai sifat antioksidan dan antikanker. Beberapa komponen utama dalam jahe seperti gingerol, shogaol dan gingerone memiliki antioksidan di atas Vitamin E. Selain itu, jahe mampu menaikkan aktivitas salah satu sel darah putih, yaitu sel *natural killer* (NK) dalam melisis sel targetnya, yaitu sel tumor dan sel yang terinfeksi virus (Zakaria, 1999).

d. Daun Sirih (*Piper betle*)

Sirih merupakan tanaman memanjat yang menempel di batang pohon dengan akar lekatnya yang keluar dari tiap ruas batang. Panjang tanaman antara 5 sampai dengan 15 m. Sirih menghendaki tanah gembur yang banyak humus dengan kelembapan tinggi. Tanaman ini mampu beradaptasi dengan kawasan yang ekstrim basah maupun kering. Dia bisa hidup baik mulai dari dataran rendah sampai ke dataran tinggi sekitar 1000 m. Di Jawa, umumnya sirih tidak berbuah, hingga yang digunakan untuk makan sirih hanyalah daunnya. Sementara di NTT, Thailand dan Taiwan, sirih banyak berbuah, hingga yang digunakan untuk makan sirih bisa daunnya, bisa pula buahnya (Chasanah, 2009).

Minyak atsiri yang terkandung dalam daun sirih terdiri dari antara lain fenol, hidroksikavikol, kavikol, kavibetol, seskuiterpena, estragenol, metil-eugenol, karvakrol, terpena, seskuiterpena, fenil propana, tanin, diastase serta pati dan gula. Rasa daun sirih agak pedas di lidah namun aromanya harum khas sirih.

Khasiat daun sirih antara lain antibiotik, antiseptik dan stimulan. Secara tradisional, masyarakat memanfaatkan daun sirih untuk obat batuk, obat kumur, mengobati gusi dan hidung berdarah, menghilangkan bau badan dan untuk ibu-ibu yang ingin berhenti menyusui anaknya, daun sirih bisa mengurangi produksi air susu. Hingga makan sirih sangat bermanfaat untuk para penderita penyakit maag (Chasanah, 2009).

Minyak atsiri daun sirih (*Piper betel*) dari Srilanka mempunyai nilai konsentrasi hambatan minimum yaitu sebesar $5,00 \times 10^3 \mu\text{g/mL}$ terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, $1,00 \times 10^4 \mu\text{g/mL}$ terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*, $1,00 \times 10^4 \mu\text{g/mL}$ terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa*, $3,12 \times 10^2 \mu\text{g/mL}$ terhadap bakteri *Escherichia coli*, $2,50 \times 10^3 \mu\text{g/mL}$ terhadap *Streptococcus yogenes*. Minyak atsiri daun sirih pada konsentrasi 50%, 25%, 12,5% dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* dan *Streptococcus agalactiae*, tetapi hanya dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 25% dan 50%. Ekstrak etanol sirih merah mempunyai kemampuan antibakteri terhadap bakteri gram positif dan bakteri gram negatif khususnya terhadap *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi hambatan minimum 25% dan *Escherichia coli* dengan konsentrasi hambatan minimum 6,25% (Juliantina, 2009).

e. Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*)

Menuru Purseglove (1981), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) merupakan tanaman asli Indonesia yang termasuk salah satu jenis temu-temuan atau jahe-jahe dengan klasifikasi sebagai berikut :

Filum	: Spermatophyta
Sub filum	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledone
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: <i>Curcuma</i>
Spesies	: <i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb

Temulawak merupakan tanaman asli Indonesia yang termasuk salah satu jenis temu-temuan atau jahe-jahean. Kandungan kimia rimpang temu lawak dibedakan atas tiga komponen besar, yaitu fraksi pati, fraksi *kurkuminoid* dan fraksi minyak atsiri. Selain itu, berdasarkan penelitian, manfaat temulawak kini diketahui juga dapat mengatasi penyakit anemia, menurunkan kolesterol, melancarkan peredaran darah, mengatasi gumpalan darah, mengobati demam, malaria, penyakit campak, mengatasi pegal linu, sakit pinggang, reumatik, mengobati keputihan, ambeien, sembelit, batuk, asma, radang tenggorokan, hingga radang saluran pernapasan, mengobati eksim, jerawat, radang empedu, serta meningkatkan stamina (Rahayu dan Berlian, 2008).

Kandungan minyak atsiri temulawak sekitar 4,6-11% yang berkhasiat sebagai kolagoga yaitu meningkatkan produksi sekresi empedu, menurunkan

kadar kolesterol dan mengaktifkan enzim pemecah lemak. Fraksi kurkuminoid yang terkandung dalam tepung temulawak berjumlah 3,16%. Kurkuminoid pada rimpang temulawak terdiri dari dua jenis yaitu kurkumin dan desmetoksikurkumin, mempunyai warna kuning, berbentuk serbuk dengan aroma yang khas, rasa sedikit pahit, tidak bersifat toksik, serta larut dalam aseton, alkohol, asam asetat dan alkali hidroksida (Purgeslove, 1981).

f. Bawang Merah (*Allium cepa* L.)

Bawang merah adalah tanaman semusim dan memiliki umbi yang berlapis. Tanaman mempunyai akar serabut, dengan daun berbentuk silinder berongga. Umbi terbentuk dari pangkal daun yang bersatu dan membentuk batang yang berubah bentuk dan fungsi, membesar dan membentuk umbi berlapis. Umbi bawang merah terbentuk dari lapisan-lapisan daun yang membesar dan bersatu. Umbi bawang merah bukan merupakan umbi sejati seperti kentang atau talas. Zat bioaktif yang terdapat dalam bawang merah adalah *alicin* sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri, senyawa *alicin* dengan *thiamin* (Vitamin B₁) dapat membentuk ikatan kimia yang disebut allithiamin. Senyawa tersebut lebih mudah diserap oleh tubuh dari pada vitamin B₁-nya sendiri sehingga *alicin* dapat membuat vitamin B₁ menjadi lebih efisien dimanfaatkan (Rahayu dan Berlian, 2008).

Bawang merah berfungsi membunuh bakteri penyebab penyakit *Entamoba coli* dan *Salmonella*. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa bawang merah mampu menurunkan kadar gula dan kolesterol dalam darah. Selain itu bawang merah dapat meningkatkan aktivitas fibriolitik sehingga memperlancar

aliran darah. Tidak kalah pentingnya bawang merah dapat memobilisasi kolesterol dari tempat penimbunannya (Mahendra, 2005).

Menurut Depkes RI dalam Buku Tanaman Obat Indonesia, umbi bawang merah dengan nama simplisia *Alii cepae Bulbus* mengandung minyak atsiri, siklo aliin, metilaliin, dihidroaliin, kaemferol, fluroglusin. Di dalam bawang merah terdapat ikatan asam amino yang tidak berbau, tak bewarna dan dapat larut dalam air. Ikatan asam amino ini disebut aliin. Dimana senyawa tersebut dapat berubah menjadi *alicin*. Bersama dengan tiamin (vitamin B), *alicin* dapat membentuk allitiamin, senyawa bentukan ini ternyata lebih mudah diserap oleh tubuh daripada vitamin B sendiri. Dengan demikian, *alicin* dapat membuat vitamin B lebih efisien dimanfaatkan oleh tubuh. Senyawa-senyawa yang bersifat bakterisida dan fungisida diduga juga terdapat dalam minyak atrisi bawang merah. Umbi bawang merah dengan nama simplisia *Alii cepae Bulbus* berguna untuk memacu enzim pencernaan, obat luka, peluruh air seni, peluruh dahak/obat batuk, peluruh haid, dan obat sakit gula (Mahendra, 2005).

g. Lengkuas (*Alpinia galanga*)

Lengkuas sering digunakan oleh para ibu di dapur sebagai penyedap masakan. Manfaat lain tanaman dari India ini adalah sebagai bahan ramuan tradisional dan penyembuh berbagai penyakit, khususnya penyakit yang disebabkan jamur kulit. Lengkuas ternyata juga punya peran dalam memperpanjang umur simpan atau mengawetkan makanan karena dapat menghambat aktivitas mikroba pembusuk atau sebagai pengganti fungsi formalin dalam mengawetkan (Rahayu dan Berlian, 2008).

Menurut Syamsiah dan Tajuddin (2003), bagian rimpang lengkuas mengandung atsiri 1%, kamfer, sineol minyak terbang, eugenol, seskuiterpen, pinen kaemferida, galangan, galangol, kristal kuning dan asam metil sinamat. Minyak atsiri yang dikandungnya antara lain galangol, galangin, alpinen, kamfer, dan methyl-cinnamate.

Senyawa kimia yang terdapat pada lengkuas antara lain mengandung minyak atsiri, minyak terbang, eugenol, seskuiterpen, pinen, metil sinamat, kaemferida, galangan, galangol, dan kristal kuning. Minyak atsiri yang dikandungnya antara lain galangol, galangin, alpinen, kamfer, dan *methylcinnamate*. Beberapa kegunaan lengkuas sebagai tanaman obat mulai dari mengobati rematik, sakit limpa, membangkitkan nafsu makan, bronkhitis, morbili, panu, antibakteria, membersihkan darah, menambah nafsu makan, mempermudah pengeluaran angin dari dalam tubuh (Agustina, 2006).

Lengkuas (*Alpinia galanga* L. Swartz) merupakan salah satu tanaman dari famili Zingiberaceae yang rimpangnya dapat dimanfaatkan sebagai obat. Rimpang lengkuas merah (*Alpinia galanga*) selama ini telah dikenal sebagai obat tradisional. Penelitian mengenai kandungan senyawa dan identifikasi kandungan kimia lengkuas merah senyawa flavonoid, triterpenoid dan minyak atsiri telah banyak dilakukan, selain itu rimpang lengkuas mengandung lebih kurang 1 % minyak atsiri berwarna kuning kehijauan yang terutama terdiri dari metil-sinamat 48 %, sineol 20 % – 30 %, eugenol, kamfer 1 %, seskuiterpen, δ -pinen, galangin, dan lain-lain. Selain itu rimpang juga mengandung resin yang disebut galangol, kristal berwarna kuning yang disebut kaemferida dan galangin, kadinen,

heksabidrokadalen hidrat, kuersetin, amilum, dan lain-lain. Penelitian yang lebih intensif menemukan bahwa rimpang lengkuas mengandung zat-zat yang dapat menghambat enzim xanthin oksidase sehingga bersifat sebagai antitumor, yaitu trans-p-kumari diasetat, transkoniferil diasetat, asetoksi chavikol asetat, asetoksi eugenol setat, dan 4-hidroksi benzaidehida. Rimpang lengkuas juga mengandung suatu senyawa diarilheptanoid yang dinamakan 1-(4-hidroksifenil)-7- fenilheptan-3,5-diol (Tjitrosoepomo, 2004)

Tabel 1. Kandungan Zat Bioaktif Berbagai Jenis Herbal

Jenis Herbal	Jenis Zat Bioaktif	Kandungan (%)
Temulawak	Kadar minyak atsiri	6,55
	Kadar Kurkumin	2,33
Kunyit	Kadar minyak atsiri	6,18
	Kadar Kurkumin	8,6
Daun Sirih	Kadar minyak atsiri	0,91
	Kadar Metil caviol*	2,68
Jahe	Kadar minyak atsiri	2,49
	Kadar gingerol*	0,799
Sereh Dapur	Kadar minyak atsiri	1,33
Kencur**	Kadar minyak atsiri	3,35
	Kadar Kurkumin	0,006
Kemangi	Kadar minyak atsiri	1,11
	Kadar eugenol*	27,98
	Kadar sitral A*	14,07
	Kadar sitral B*	10,9
	Kadar flavonoid* sebagai Quersetin	0,47
Lengkuas	Kadar minyak atsiri	0,81
Temu hitam	Kadar minyak atsiri	1,89
Temu kunci	Kadar minyak atsiri	3,42
	Kadar kurkimin	0,02
Bawang putih*	Kadar <i>Alicin</i>	
Bawang merah**	Kadar <i>Alicin</i>	

Sumber: Laboratorium Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik Balitro Bogor (Agustina, 2006).

Hasil analisis pada Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh bahan ramuan herbal mengandung zat bioaktif berupa kurkumin, minyak astiri, *metal cavicol*, *gingerol*, *eugenol*, sitrat A, sitrat B, *flavonoid* sebagai *quersetin* dan *alicin*. Selain itu, juga terlihat bahwa 12 bahan ramuan herbal yang digunakan, terdapat beberapa bahan yang memiliki kandungan zat bioaktif sama. Misalnya pada bawang merah dan bawang putih, sama-sama mengandung *alicin*. Kunyit mengandung kadar minyak astiri dan kurkumin tinggi, yang memiliki kandungan za bioaktif yang sama dengan temulawak dan kencur (Agustina, 2006).

1. Mekanisme Kerja Herbal

Ramuan herbal mengandung zat bioaktif berupa minyak astiri dan kurkumin yang dapat menurunkan lemak abdominal pada broiler. Minyak astiri dan kurkumin yang dapat merangsang dinding kantong empedu dengan menetralkan kondisi asam dari saluran usus dan mengurangi mengemulsian lemak sehingga pembentukan lemak berkurang. Selain itu, adanya minyak astiri dan kurkumin dapat merangsang keluarnya getah pankreas mengeluarkan enzim lipase yang dapat memecah asam lemak gliserol sehingga lemak yang terbentuk berkurang (Afriastini, 2011).

Minyak astiri yang terkandung di dalam kunyit dapat meningkatkan kerja organ pencernaan unggas adalah merangsang kantong empedu, mengeluarkan cairan empedu dan merangsang keluarnya getah pankreas, yang berguna untuk meningkatkan pakan seperti karbohidrat, lemak minyak dan protein sehingga dapat meningkatkan nafsu makan yang dapat meningkatkan bobot karkas (Agustina, 2006).

2. Berat Badan Broiler

Pertambahan bobot badan mempunyai definisi yang sangat sederhana yaitu peningkatan ukuran tubuh. Pertambahan bobot badan juga dapat diartikan sebagai perubahan ukuran yang meliputi pertambahan bobot hidup, bentuk dimensi linier dan komposisi tubuh termasuk komponen-komponen tubuh seperti otak, lemak, tulang, dan organ-organ serta komponen-komponen kimia terutama air dan abu pada karkas (Irawan, 1996).

Pertambahan bobot badan diperoleh melalui pengukuran kenaikan bobot badan dengan melakukan penimbangan berulang-ulang dalam waktu tiap hari, tiap minggu atau tiap bulan (Tillman dkk, 1991). Kecepatan pertumbuhan mempunyai variasi yang cukup besar, keadaan ini bergantung pada tipe ayam, jenis kelamin, galur, tata laksana, temperatur lingkungan, tempat ayam tersebut dipelihara, kualitas dan kuantitas ransum (Anggorodi, 1985).

Pada masa pertumbuhan, ayam harus memperoleh ransum yang banyak mengandung protein, zat ini berfungsi sebagai pembangun, pengganti sel yang rusak dan berguna untuk pembentukan telur. Kebutuhan protein perhari ayam sedang bertumbuh dibagi menjadi tiga bentuk kebutuhan yaitu protein yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jaringan, protein untuk hidup pokok dan protein untuk pertumbuhan bulu (Wahyu, 1985).

Keseimbangan zat-zat nutrisi terutama imbalan energi dan protein penting karena nyata mempengaruhi pertumbuhan. Pada umumnya semua ternak unggas, khususnya ayam broiler (pedaging) termasuk golongan yang memiliki pertumbuhan cepat. Pertumbuhan ayam pedaging sangat cepat dan pertumbuhan

dimulai sejak menetas sampai umur 8 minggu, setelah itu kecepatan pertumbuhan akan menurun (Scott *et al.*, 1982).

Standar bobot badan ayam broiler berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Standar bobot badan ayam broiler berdasarkan jenis kelamin pada umur 1–6 minggu.

Umur (minggu)	Jenis Kelamin	
	Jantan (g)	Betina (g)
1	152	144
2	376	344
3	686	617
4	1085	965
5	1576	1344
6	2088	1741

Sumber : NRC, 1994

Anggorodi (1995) menjelaskan bahwa pertumbuhan berlangsung secara perlahan-lahan pada awalnya, kemudian cepat dan pada tahap terakhir perlahan-lahan kembali dan kemudian berhenti sama sekali. Dijelaskan lebih lanjut dalam beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ayam broiler antara lain faktor nutrisi yang meliputi energi, protein, vitamin, mineral dan kalsium. Pertumbuhan ayam broiler dipengaruhi oleh faktor genetik, dimana masing-masing ternak mempunyai kemampuan tumbuh yang berbeda-beda.

Menurut Tillman dkk, (1991) pertumbuhan ayam broiler dapat dilihat pada kenaikan bobot badan yang diperoleh dengan cara menimbang secara harian, mingguan ataupun menurut periode waktu tertentu. Pertambahan bobot badan erat kaitannya dengan konsumsi ransum yang mencerminkan pula gizinya, sehingga untuk mencapai pertumbuhan yang optimal dibutuhkan sejumlah zat-zat makanan yang bermutu, baik dari segi kualitas maupun kuantitas.

3. Berat Karkas

Karkas merupakan berat tubuh ternak potong setelah pemotongan dikurangi kepala, darah serta organ internal yaitu kaki dan bulu. Karkas broiler adalah daging bersama tulang ayam setelah dipisahkan dari kepala sampai batas pangkal leher, dari kaki sampai lutut serta isi rongga perut. Pertumbuhan komponen karkas diawali dengan pertumbuhan tulang, lalu pertumbuhan otot yang akan menurun setelah mencapai pubertas selanjutnya diikuti pertumbuhan lemak yang meningkat. Pembentukan tubuh yang terjadi akibat tingkat pertumbuhan jaringan, kemudian akan membentuk karkas yang terdiri dari 3 jaringan utama yang tumbuh secara teratur dan serasi: Jaringan tulang yang akan membentuk kerangka, selanjutnya pertumbuhan otot atau urat yang akan membentuk daging, yang menyelubungi seluruh kerangka, kemudian sesuai dengan pertumbuhan jaringan tersebut, lemak (*Fat*) tumbuh dan cenderung meningkat sejalan dengan meningkatnya bobot badan (Anggorodi, 1985).

Menurut Murtidjo (2003), karkas broiler adalah daging bersama tulang ayam setelah dipisahkan dari kepala sampai batas pangkal leher, dari kaki sampai lutut serta isi rongga perut. Pertumbuhan komponen karkas diawali dengan pertumbuhan tulang, lalu pertumbuhan otot yang akan menurun setelah mencapai pubertas selanjutnya diikuti pertumbuhan lemak yang meningkat. Faktor yang mempengaruhi bobot karkas ayam broiler adalah genetik, jenis kelamin, fisiologi, umur, berat tubuh dan nutrisi ransum.

4. Lemak Abdominal

Lemak abdominal adalah Lemak yang terdapat disekitar usus membentang sampai ischium, disekitar fabricus dan rongga perut. Lemak abdominal merupakan bagian yang biasa diamati untuk menilai kandungan lemak yang berhubungan dengan selera konsumen. Menyatakan bahwa begitu lemak dalam ransum bertambah, maka bobot badan dan persentase lemak abdominal juga meningkat. Kelebihan energi asal lemak segera akan disimpan dalam tubuh karena pencernaan lemak sekitar 90%. Lemak ini akan disimpan dibawah kulit dan rongga perut. Sekitar 60% dari seluruh lemak abdominal ada dalam bentuk padatan lemak. Berkurangnya nilai energi ransum, atau naiknya prosentase protein, akan meningkatkan laju pertumbuhan dan karena itu meningkatkan jumlah lemak abdominal dan besarnya padatan lemak. Kelebihan lemak ada hubungannya dengan buruknya konversi pakan karena diperlukan lebih banyak makanan untuk menghasilkan lemak dalam bobot yang sama dibandingkan dengan menghasilkan daging (Amrullah, 2002).

Menurut Anggorodi (1985), menyatakan bahwa apabila kandungan energi ransum ayam yang sedang bertumbuh turun dibawah tingkat kritis, pertumbuhan berkurang dan lemak yang ditimbulkan dalam karkas menurun, namun kelebihan energi dalam jumlah sedikit akan menimbulkan lemak tambahan dan sedikit penurunan laju pertumbuhan. Pertumbuhan daging dan lemak pada broiler yaitu Pertumbuhan komponen karkas diawali dengan pertumbuhan tulang, lalu pertumbuhan otot yang akan menurun setelah mencapai pubertas selanjutnya diikuti pertumbuhan lemak yang meningkat.

Pembentukan tubuh yang terjadi akibat tingkat pertumbuhan jaringan, kemudian akan membentuk karkas yang terdiri dari 3 jaringan utama yang tumbuh secara teratur dan serasi: Jaringan tulang yang akan membentuk kerangka, selanjutnya pertumbuhan otot atau urat yang akan membentuk daging, yang menyelubungi seluruh kerangka, kemudian sesuai dengan pertumbuhan jaringan tersebut, lemak (fat) tumbuh dan cenderung meningkat sejalan dengan meningkatnya bobot badan (Anggorodi, 1985).

Berdasarkan hasil penelitian Apritar (2012), menyatakan bahwa hasil rata-rata persentase berat karkas dan lemak abdominal tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Persentase Berat Karkas dan Lemak Abdominal

Perlakuan	Parameter	
	Berat Karkas (%)	Lemak Abdominal (%)
A ₁ B ₁	71,28 ± 3,55	2,75 ± 1,42
A ₁ B ₂	68,66 ± 3,89	3,09 ± 0,89
A ₂ B ₁	69,25 ± 2,99	3,06 ± 0,57
A ₂ B ₂	70,98 ± 1,58	2,38 ± 0,71

Keterangan : A₁B₁= Pemberian 12 macam ramuan herbal setiap hari,
A₁B₂ = Pemberian 12 macam ramuan herbal setiap 2 hari,
A₂ B₁= Pemberian 7 macam ramuan herbal setiap hari,
A₂B₂ = Pemberian 7 macam ramuan herbal setiap 2 hari

5. Persentase Berat Karkas

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian ramuan herbal cair tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase berat karkas. Berdasarkan perhitungan secara numerik pemberian A₁B₁ cenderung lebih baik dalam meningkatkan persentase berat karkas sedangkan pemberian A₂B₂ cenderung

lebih baik dalam meningkatkan persentase berat karkas dilihat dari standar deviasi yang lebih kecil nilainya.

Persentase berat karkas dari tiap-tiap perlakuan termasuk normal antara 68-71%. Sejalan dengan pendapat Irawan (1996) bahwa rata-rata persentase berat karkas berkisar antara 65-75%. Pada pemberian 12 bahan ramuan herbal setiap hari (A_1B_1) memiliki persentase berat karkas tertinggi yaitu 71,28% sedangkan persentase berat karkas terendah yaitu pemberian 12 bahan ramuan herbal satu kali dua hari (A_1B_2). Hal ini disebabkan akibat pemberian ramuan herbal setiap hari menyebabkan jumlah pemberian zat bioaktif lebih tinggi dari pada satu kali dua hari misalnya minyak astiri dapat meningkatkan nafsu makan dan meningkatkan kemampuan metabolisme tubuh ayam sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan daging.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juni 2016. Bertempat di kandang unggas, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

B. Alat dan Bahan Penelitian

Penelitian ini menggunakan alat-alat seperti ember, koran, kandang litter, lampu pijar 15 watt, pisau, tempat pakan gantung, tempat air minum manual 800 ml, timbangan dan talenan untuk pemeliharaan broiler.

Bahan yang digunakan yaitu broiler umur satu hari atau *day old chick* (DOC) dengan strain 707 sebanyak 48 ekor dengan jenis kelamin campuran (*unsexed*), EM4, molases/gula merah, tali rapia, plastik klip, kantong plastik. Kombinasi ramuan herbal A1 terdiri dari 5 ramuan herbal yaitu : temulawak, jahe, daun sirih, kunyit dan bawang putih. Kombinasi ramuan herbal A2 terdiri dari 7 ramuan herbal yaitu: temulawak, jahe, sirih, kunyit, lengkuas, bawang merah dan bawang putih. Pakan yang akan digunakan berasal dari pakan komersial.

C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan berupa eksperimen yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

D. Metode Penelitian

1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola Faktorial 2 X 2 dengan 4 ulangan, sehingga ada 16 unit percobaan dengan 2 faktor yaitu:

a. Faktor A

A1 = kombinasi ramuan herbal dengan penggunaan 5 jenis bahan herbal.

A2 = ramuan herbal dengan penggunaan 7 jenis bahan herbal

b. Faktor B

B1 = interval pemberian ramuan herbal setiap hari

B2 = interval pemberian ramuan herbal setiap 2 hari sekali.

Adapun perlakuan yang digunakan dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

A1B1 = kombinasi 5 jenis herbal dengan pemberian setiap hari

A1B2 = kombinasi 5 jenis herbal dengan pemberian 2 hari sekali

A2B1 = kombinasi ramuan 7 jenis herbal dengan pemberian setiap hari

A2B2 = kombinasi ramuan 7 jenis herbal dengan pemberian 2 hari sekali

2. Pemeliharaan Ayam

Sebelum broiler/DOC dimasukkan kedalam kandang, terlebih dahulu dilakukan sanitasi kandang dilakukan setelah kandang dicuci dan setelah ditaburi sekam. Persiapan tempat pakan dan minum. Broiler dipelihara dari DOC sampai umur 30 hari dengan kandang dengan menggunakan alas sekam. Perlakuan diberikan pada ayam sejak umur 1 hari sampai panen. Jumlah ayam perlakuan

sebanyak 48 ekor dipilih secara acak dan dimasukkan kedalam kandang yang telah disekat-sekat dengan bambu masing-masing 3 ekor, 2 ekor sebagai cadangan. Setiap sekat-sekat kandang dilengkapi lampu pijar 15 watt sebanyak 1 buah.

Pemberian ransum dan air minum secara *adlibitum*. Air minum yang diberikan dicampur dengan ramuan herbal sebanyak 2,5 ml/liter air mulai dari DOC (*day old chick*) berumur 1 hari sampai panen. Ramuan herbal tersebut ada yang diberikan setiap hari dan ada yang diberikan dua hari sekali.

3. Pembuatan Ramuan Herbal

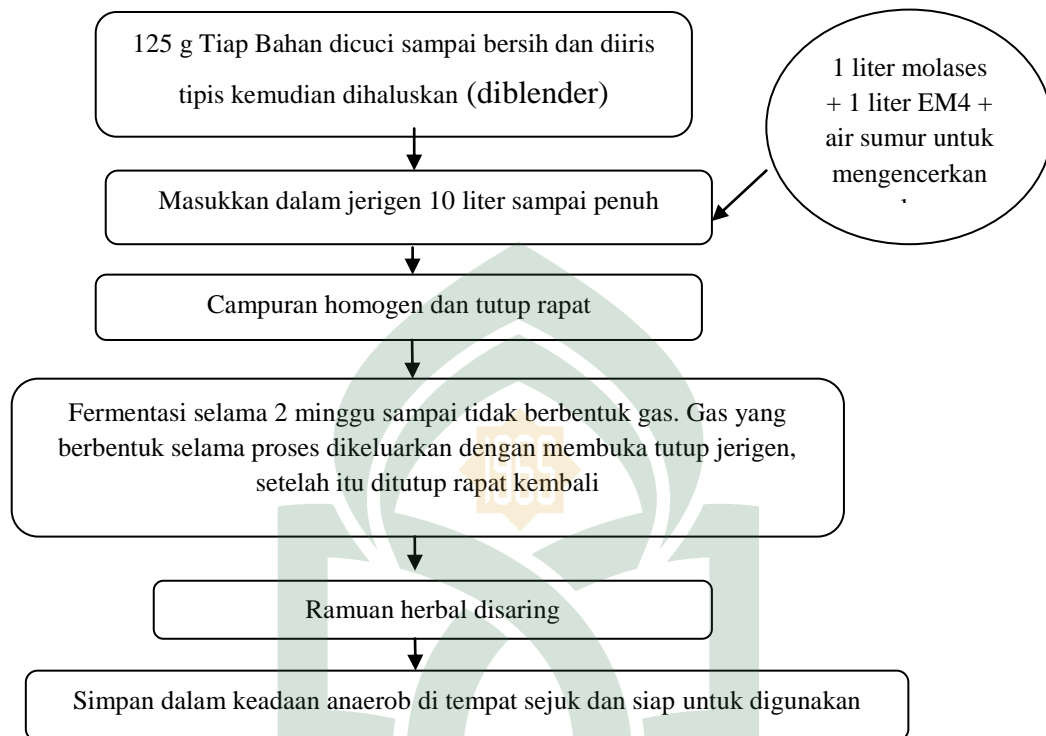
Bahan herbal yang digunakan dalam pembuatan ramuan herbal dengan 7 jenis bahan herbal yaitu: temulawak, jahe, daun sirih, kunyit, bawang putih, bawang merah dan lengkuas. Sedangkan untuk 5 bahan herbal menggunakan bahan herbal yaitu: temulawak, daun sirih, jahe, kunyit dan bawang putih.

Pembuatan jamu adalah air sumur 10 liter, bawang putih 125 gram, daun sirih 125 gram, EM4 500 ml, gula merah 500 ml, jahe 125 gram, kunyit 125 gram, lengkuas 125 gram, temulawak 125 gram dan bawang merah 125 gram. Adapun cara pembuatan jamu yaitu menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, mengupas dan mencuci dengan bersih bahan-bahan yang akan digunakan, memotong dan mengiris bahan agar mudah diblender, menimbang bahan sesuai dengan yang dibutuhkan, menghaluskan bahan menggunakan blender, mencampur bahan dengan *molasses* dan EM4 yang telah dicampur/diaktifkan sebelumnya, menambahkan air 10 liter ke dalam bahan. Kemudian mengaduk hingga rata, memasukkan bahan (jamu) ke dalam jerigen, mengamati warna, aroma, rasa dan

mengukur pH, menutup jerigen dengan rapat. Kemudian melakukan fermentasi selama 14 hari. Setiap hari tutup jerigen perlu dibuka sebentar untuk mengeluarkan gas.



Berdasarkan dari prosedur pembuatan ramuan herbal cair adalah sebagai berikut:



E. Parameter yang Diukur

Setelah proses pemeliharaan, pada akhir penelitian dilakukan penimbangan bobot karkas dan mengukur lemak abdominal tiap objek penelitian (broiler) untuk diamati:

1. Persentase Berat Karkas

Persentase berat karkas diperoleh dengan cara melakukan penimbangan berat badan akhir pada akhir penelitian dengan mengambil sampel sebanyak 1 ekor dari tiap ulangan. Ayam tersebut kemudian dipotong pada vena jungularis dan darah dikeluarkan pada posisi kaki diatas dan kepala dibawah. Setelah darah berhenti mengalir dan ayam tidak bergerak lagi, maka dilakukan perendaman

dengan air panas selama 45 detik (metode *semiscalding*), sehingga bulu ayam dengan mudah dapat dicabut (Murtidjo, 2003).

Setelah bulu dicabut, bagian isi rongga perut dikeluarkan serta kepala dan kaki dipotong, karkas yang diperoleh kemudian ditimbang untuk mengetahui berat karkas.

Menurut Bundy dan Diggins (1960). Persentase karkas dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase Berat Karkas(\%)} = \frac{\text{Berat Karkas (g)}}{\text{Berat Hidup (g)}} \times 100 \%$$

2. Persentase berat lemak abdominal

Persentase lemak abdominal (sekitar usus membentang sampai ischium disekitar fabricus dan rongga perut) diperoleh dengan cara memisahkan dari karkas kemudian ditimbang. Penentuan lemak abdominal dihitung menurut Waskito (1981) sebagai berikut :

$$\text{Persentase Lemak Abdominal(\%)} = \frac{\text{Berat lemak Abdominal (g)}}{\text{Berat Karkas (g)}} \times 100$$

F. Analisis Data

Hasil penelitian ini akan dianalisis menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial 2x2. Apabila setelah dianalisis terdapat pengaruh, maka dilanjutkan dengan uji LSD (Beda Nyata Terkecil) untuk melihat perbedaan terhadap setiap sampel perlakuan.

$$Y_{ijk} = u + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk};$$

$$i = 1, 2 \quad k = 1, 2, 3, 4, 5$$

$$j = 1, 2$$

Dimana:

Y_{ijk} = nilai pengamatan pada satuan percobaan ke-k yang memperoleh kombinasi perlakuan ij (taraf ke-I dari kombinasi ramuan herbal dan taraf ke-j dari interval pemberian)

U = nilai tengah populasi (rata-rata yang sesungguhnya)

α_i = pengaruh aditif taraf ke-i dari kombinasi ramuan herbal

β_j = pengaruh aditif taraf ke-j dari interval pemberian

$(\alpha\beta)_{ij}$ = Pengaruh interaksi taraf ke-i kombinasi ramuan herbal dan taraf ke-j interval pemberian

ϵ_{ijk} = Pengaruh galat dari satuan percobaan ke-k yang memperoleh kombinasi perlakuan ij

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil penelitian selama 30 hari yang mencakup berat hidup, berat karkas dan lemak abdominal pada ayam broiler disajikan pada Tabel 1.

Tabel 4. Berat Hidup Broiler

Interval	Jamu		Rata-Rata (g)
	A1	A2	
B1	1512,5 ± 93.12	1525 ± 95.74	1525
B2	1475 ± 50.00	1462.5 ± 47.87	1468.75
Rata-Rata (g)	1475	1493.75	

Keterangan: A1B1= herbal cair dengan 5 komposisi bahan herbal dan pemberian setiap hari
 A1B2= herbal cair dengan 5 komposisi bahan herbal dan pemberian setiap 2 hari sekali
 A2B1= herbal cair dengan 7 komposisi bahan herbal dan pemberian setiap hari
 A2B2= herbal cair dengan 7 komposisi bahan herbal dan pemberian setiap 2 hari sekali

Tabel 5. Persentase Berat Karkas Broiler

Interval	Jamu		Rata-Rata (%)
	A1	A2	
B1	70.28 ± 2.49	71.24 ± 3.43	70.76
B2	72.02 ± 4.17	73.4 ± 5.00	72.71
Rata-Rata (%)	71.15	72.32	

Keterangan: A1B1= herbal cair dengan 5 komposisi bahan herbal dan pemberian setiap hari
 A1B2= herbal cair dengan 5 komposisi bahan herbal dan pemberian setiap 2 hari sekali
 A2B1= herbal cair dengan 7 komposisi bahan herbal dan pemberian setiap hari
 A2B2= herbal cair dengan 7 komposisi bahan herbal dan pemberian setiap 2 hari sekali

Tabel 6. Persentase Lemak Abdominal Broiler

Interval	Jamu		Rata-Rata (%)
	A1	A2	
B1	1.64 ± 0.42	1.12 ± 0.32	1.38
B2	1.81 ± 0.52	1.43 ± 0.24	1.43
Rata-Rata (%)	1.72	1.27	

Keterangan: A1B1= herbal cair dengan 5 komposisi bahan herbal dan pemberian setiap hari
 A1B2= herbal cair dengan 5 komposisi bahan herbal dan pemberian setiap 2 hari sekali
 A2B1= herbal cair dengan 7 komposisi bahan herbal dan pemberian setiap hari
 A2B2= herbal cair dengan 7 komposisi bahan herbal dan pemberian setiap 2 hari sekali

B. Pembahasan

1. Berat hidup

a. Pengaruh Pemberian Jamu

Analisis sidik ragam menunjukkan perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap pertambahan berat badan. Rata-rata pertambahan berat badan yang diperoleh yaitu A₁ (1.475 g/ekor), A₂ (1.493,75 g/ekor),. Dari data tersebut ada kecenderungan perlakuan yang diberi 7 bahan ramuan herbal cair memberi pengaruh yang lebih baik dari pada perlakuan yang 5 bahan ramuan herbal cair.

Hal ini disebabkan akibat pemberian 7 jenis bahan herbal menyebabkan jumlah pemberian zat bioaktif lebih tinggi dari pada 5 jenis bahan herbal. Kandungan minyak astiri yang terdapat pada masing-masing herbal tersebut dapat meningkatkan nafsu makan dan meningkatkan kemampuan metabolisme tubuh ayam sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan daging.

Minyak astiri yang terkandung di dalam ramuan herbal dapat meningkatkan kerja organ pencernaan unggas untuk merangsang kantong empedu, mengeluarkan cairan empedu dan merangsang keluarnya getah pankreas, yang

berguna untuk meningkatkan konsumsi pakan seperti karbohidrat, lemak minyak dan protein sehingga dapat meningkatkan nafsu makan yang dapat meningkatkan bobot karkas (Saenab dkk, 2006).

b. Pengaruh Interval Pemberian

Pemberian jamu herbal dengan mengatur jarak waktu pemberiannya tidak menunjukkan pengaruh yang nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan berat badan broiler. Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa berat badan broiler yang baik yaitu pemberian ramuan herbal dengan pemberian dengan jarak waktu pemberian setiap hari B_1 (1.525 g/ekor) cenderung lebih baik dalam meningkatkan berat badan broiler dibandingkan dengan pemberian setiap 2 hari sekali.

Hal ini mengindikasikan pemberian ramuan herbal cair setiap hari menunjukkan berat badan ayam yang lebih baik dari pada pemberian setiap 2 hari sekali, karena ramuan herbal cair mengandung zat bioaktif berupa minyak atsiri dan kurkumin dapat meningkatkan kinerja organ pencernaan unggas yaitu merangsang kantong empedu, mengeluarkan cairan empedu dan merangsang keluarnya geta pankreas yang berguna untuk meningkatkan penyerapan pakan seperti karbohidrat, lemak minyak dan protein sehingga dapat meningkatkan nafsu makan yang dapat meningkatkan bobot karkas (Agustina, 2006).

c. Interaksi

Interaksi dari pemberian ramuan herbal dengan mengatur jarak waktu pemberiannya tidak menunjukkan pengaruh yang nyata ($P>0,05$). Tetapi secara matematik pertambahan berat badan pada perlakuan 7 ramuan herbal cair dengan

pemberian setiap hari cenderung lebih baik pertumbuhannya dibandingkan perlakuan 7 ramuan herbak cair dengan pemberian 2 hari sekali, 5 jenis ramuan herbal cair dengan pemberian setiap hari dan 5 jenis ramuan herbal dengan pemberian 2 hari sekali.

Hal ini dikarenakan didukung oleh pakan dengan kandungan nutrisi baik dapat meningkatkan pertumbuhan ayam broiler dan penambahan berat badan, juga dapat disebabkan oleh jenis kelamin dari setiap perlakuan karena pada penelitian ini tidak di pisahkan antara ayam jantan dan betina.

Pemberian 7 bahan ramuan herbal (B1) menyebabkan jumlah pemberian zat bioaktif lebih tinggi dari pada pemberian 5 bahan ramuan herbal (A1) misalnya minyak astiri dapat meningkatkan nafsu makan dan meningkatkan kemampuan metabolisme tubuh ayam sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan daging. Hal ini sesuai pendapat Ichwan (2003), bahwa secara umum penambahan berat badan akan dipengaruhi oleh jumlah konsumsi pakan yang dimakan dan kandungan nutrisi yang terdapat dalam pakan tersebut. Kecepatan pertumbuhan broiler mempunyai variasi yang cukup besar, keadaan ini bergantung pada tipe ayam, jenis kelamin, galur, tata laksana, temperatur lingkungan, tempat ayam tersebut dipelihara, kualitas dan kuantitas ransum.

2. Persentase Karkas

a. Pengaruh Pemberian Jamu

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian ramuan herbal cair tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase karkas. Berdasarkan perhitungan numerik pemberian 7 jenis bahan jamu A2 (72,32 %) cenderung lebih

baik dalam meningkatkan persentase berat karkas dibandingkan dengan pemberian 5 jenis jamu A1 (71,15 %).

Pemberian 7 bahan ramuan herbal (B1) menyebabkan jumlah pemberian zat bioaktif lebih tinggi dari pada pemberian 5 bahan ramuan herbal (A1) misalnya minyak astiri dapat meningkatkan nafsu makan dan meningkatkan kemampuan metabolisme tubuh ayam sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan daging.

Hal ini sesuai dengan pendapat Irawan (1996) bahwa rata-rata persentase berat karkas berkisar antara 65% sampai 75%. Pendapat ini juga didukung oleh hasil penelitian Apritar (2012), yang menyatakan bahwa persentase berat karkas dari tiap-tiap perlakuan dalam penelitiannya termasuk normal antara 68-71%.

b. Pengaruh Interval

Hasil analisis menunjukkan bahwa interval atau jarak waktu pemberian jamu tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap persentase karkas. Berdasarkan perhitungan numerik, waktu pemberian jamu setiap 2 hari sekali B2 (72,71%) cenderung lebih baik dalam meningkatkan persentase berat karkas dibandingkan dengan B1 (70,76%). Persentase berat karkas dari tiap-tiap perlakuan termasuk normal antara 70% sampai 73%.

Pemberian ramuan herbal setiap hari menyebabkan jumlah pemberian zat bioaktif lebih tinggi sehingga dapat mempengaruhi kinerja organ pencernaan tidak maksimal karena kelebihan zat bioaktif yang terdapat dalam herbal dari pada pemberian setiap 2 hari sekali, misalnya minyak astiri yang terdapat ramuan

herbal dapat meningkatkan nafsu makan dan meningkatkan kemampuan metabolisme tubuh ayam sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan daging.

Hasil penelitian Apritar (2012), menunjukkan bahwa pemberian 7 jenis ramuan herbal dengan 2 hari sekali dalam bentuk cair lebih baik dalam meningkatkan persentase karkas dibandingkan dengan pemberian setiap hari. Adapun hasil penelitiannya yaitu pada pemberian 7 jenis bahan herbal dengan 2 hari sekali mendapatkan persentase karkas (70,98 %) lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian 7 jenis bahan herbal dengan pemberian setiap hari (69,25 %). Hal ini sesuai dengan pendapat Agustina (2006) bahwa jarak waktu pemberian ramuan herbal cair dapat mempengaruhi proses metabolisme didalam tubuh ternak.

c. Interaksi

Berdasarkan analisis ragam interaksi antara pemberian jamu dengan interval pemberiannya tidak menunjukkan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$), tetapi berdasarkan nilai matematika maka didapatkan persentase berat karkas tertinggi yaitu 7 ramuan herbal cair dengan pemberian 2 hari sekali A2B2 (73.4%) cenderung lebih baik pertumbuhannya ketimbang perlakuan 7 ramuan herbal cair dengan pemberian setiap hari sekali A2B1 (71.24%), 5 jenis ramuan herbal cair dengan pemberian setiap hari A1B1 (70.28%) dan 5 jenis ramuan herbal dengan pemberian 2 hari sekali A1B2 (72.02%).

Pemberian 7 jenis bahan herbal dengan jarak waktu pemberian setiap 2 hari sekali dapat mempengaruhi proses metabolisme didalam tubuh ternak karena jumlah pemberian zat bioaktif lebih tinggi dari pada pemberian 5 bahan ramuan

herbal misalnya minyak astiri dapat meningkatkan nafsu makan dan meningkatkan kemampuan metabolisme tubuh ayam sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan daging dan mengurangi proses pembentukan lemak karena adanya kurkumin yang berperan untuk merangsang dinding kantong empedu dengan menetralkan kondisi asam dari saluran usus dan mengurangi pengemulsian lemak sehingga pembentukan lemak berkurang. Selain itu, adanya minyak astiri dan kurkumin dapat merangsang keluarnya getah pankreas mengeluarkan enzim lipase yang dapat memecah asam lemak gliserol sehingga lemak yang terbentuk berkurang.

3. Persentase Lemak Abdominal

a. Pengaruh Pemberian Jamu

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian ramuan herbal cair berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap persentase lemak abdominal broiler terutama pada interval dan interaksi dari jamu tersebut berdasarkan hasil uji lanjut LSD (Beda Nyata Terkecil). Karena terdapat perbedaan antara 5 jenis dan 7 jenis jamu, secara statistik pemberian ramuan herbal dengan 7 bahan atau 5 bahan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Hal ini berarti pemberian 7 dan 5 macam ramuan herbal cair relatif berbeda efeknya terhadap lemak abdominal broiler. Berdasarkan perhitungan secara numerik didapatkan rata-rata persentase lemak abdominal yaitu pemberian 7 jenis bahan herbal dapat menurunkan persentase lemak abdominal.

Hal ini sebabkan karena kandungan karena masing-masing memiliki kandungan zat bioaktif yang sama yang berperang dalam merangsang getah

pankreas pada 7 jenis bahan herbal dan 5 jenis bahan herbal. Terutama pada kandungan minyak atsiri dan kurkumin yang terdapat pada ramuan herbal dapat merangsang keluarnya getah pankreas dimana getah pankreas mengeluarkan enzim lipase yang dapat memecah asam lemak gliserol sehingga lemak yang terbentuk berkurang (Afriastini, 2011).

b. Pengaruh Interval

Berdasarkan hasil analisis ragam dan uji LSD (Beda Nyata Terkecil) persentase lemak abdominal berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap jarak waktu pemberian ramuan herbal. Persentase lemak abdominal pada interval pemberian jamu dalam penelitian ini termasuk normal yaitu berkisar antara 1.38%-1.43%. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Waskito (1983) bahwa berat lemak abdominal biasanya berkisar antara 2-2,5 % dari berat karkas, bahkan dapat mencapai 5-6 %. Disebabkan oleh kandungan minyak atsiri dan kurkumin yang terdapat pada ramuan herbal dapat merangsang keluarnya getah pankreas dimana getah pankreas mengeluarkan enzim lipase yang dapat memecah asam lemak gliserol sehingga lemak yang terbentuk berkurang.

c. Interaksi

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi pemberian ramuan herbal cair dengan interval pemberian berpengaruh tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$) terhadap persentase lemak abdominal broiler. Secara statistik pemberian ramuan herbal dengan 7 bahan dengan interval pemberian setiap 2 hari sekali (A2B2) cenderung baik dibandingkan dengan pemberian 7 jenis bahan herbal

dengan interval setiap hari (A1B2), pemberian 5 bahan herbal dengan interval setiap hari (A1B1) dan 5 bahan herbal dengan interval setiap 2 hari sekali (A2B1).

Hal ini disebabkan karena pada perlakuan tersebut memiliki zat bioaktif yang sama meski berbeda komposisi, zat bioaktifnya yaitu kurkumin dan minyak atsiri yang dapat merangsang keluarnya getah pankreas dimana getah pankreas mengeluarkan enzim lipase yang dapat memecah asam lemak gliserol sehingga lemak yang terbentuk berkurang. Menurut Ruri (2012), kombinasi dan interval pemberian ramuan herbal cair pada broiler tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap persentase lemak abdominal. Walaupun secara numerik terdapat perbedaan, tapi secara statistik pemberian tujuh bahan herbal cair dan diberikan setiap dua hari sekali cenderung lebih baik dalam meningkatkan persentase karkas dan menurunkan lemak abdominal broiler karena pada setiap ramuan bahan herbal tersebut memiliki zat biaktif yang sama tetapi memiliki perbedaan jumlah komposisi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis sidik ragam efektifitas pemberian ramuan herbal cair pada broiler tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan berat hidup, persentase berat karkas dan lemak abdominal. Walaupun secara numerik terdapat perbedaan, tapi secara statistik pemberian tujuh bahan dari herbal cair dan diberikan setiap dua hari sekali cenderung lebih baik dalam meningkatkan persentase karkas dan menurunkan lemak abdominal broiler serta lebih efisien dari segi waktu penggunaan.

Sedangkan pemberian ramuan herbal cair baik 7 jenis maupun 5 jenis bahan herbal dapat meningkatkan performan broiler dari segi pertambahan berat badan dengan pemberian ramuan herbal setiap harinya.

B. Saran

Sebaiknya dalam beternak broiler ketika diberikan ramuan herbal alangkah baiknya menggunakan tujuh jenis bahan herbal dengan pemberian sekali dalam 2 hari karena cenderung lebih baik dalam meningkatkan persentase bobot karkas dan menurunkan lemak abdominal broiler serta lebih efisien dalam hal waktu penggunaan dan tidak boros dalam penggunaan jamunya sehingga dapat menghemat biaya produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriastini, J. J. 2011. *Bertanam Kencur*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Agustina, L. 2006. *Penggunaan Ramuan Herbal Sebagai Feed Additive untuk Meningkatkan Performans Broiler*. Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi dalam Mendukung Usaha Ternak Unggas Berdaya Saing. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian Bekerjasama dengan Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang. Penerbit Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor. Hal.47-52.
- Aggorodi, H.R. 1985. *Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Apritar, Ruri Ramdani. 2012. *Optimalisasi Penggunaan Kombinasi dan Interval Pemberian Ramuan Herbal Terhadap Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Pada Broiler*. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Amrullah, IK. 2002. *Nutrisi Ayam Broiler*. Lembaga Satu Gunungbudi. Bogor.
- Azmi, Cahyaning Ulul. 2012. *Optimalisasi Penggunaan Bahan Ramuan Herbal yang Berbeda Terhadap Daya Hambat Bakteri Gram Positif dan Bakteri Gram Negative*. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Bundy, C. E, and R. V. Diggins 1960. *Poultry Production*. Prentice Hall Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, USA.
- Chasanah. N. 2009. *Fakultas Peternakan. Universitas Pengaruh Suplementasi Tepung Bawang Putih dan Tepung Temulawak Terhadap Komposisi Kimia dan Kadar Kolesterol Ayam Broiler*. Skripsi Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Gaspersz, V. 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. CV. Armico. Bandung.
- Ichwan, W.M. 2003. *Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Ilmi. 1995. *Manfaat Rahasia Bawang Putih untuk Unggas kita*. <http://www.Usahaumkm.com/2015/05/manfaat-rahasia-bawang-putih-untuk-unggas-kita.html> di akses 25 januari 2016.
- Irawan, A. 1996. *Ayam-Ayam Pedaging Unggul*. Penerbit CV. Aneka, Solo.

- Juliantina, F. R., Citra, D. A., Nirwani, B., Nurmasitoh, T., and Bowo, E.T., 2009, Manfaat Sirih Merah (*Piper crocatum*) Sebagai Agen Antibakterial Terhadap Bakteri Gram Positif dan Gram Negatif, *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, vol. 1, pp. 11- 21.
- Kementrian Agama Republik Indonesia, 2012. *Al-Qur'an dan Terjemahan*. <https://kemenag.go.id/> (Diakses Tanggal 26 Juni 2016).
- Kusumaningrum W. 2008. *Efektifitas Kunyit, Bawang Putih, dan Zink dalam Pakan Terhadap Aktivitas dan Kapasitas Fagositosis Sel Polimorfonuklear*. Ayam Broiler [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor.
- Mahendra, B. 2005.13 *Jenis Tanaman Obat Ampuh*. Cetakan 1. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Murtidjo, B.A. 2003. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Kanisius, Yogyakarta.
- NRC. 1994. *Nutrient Requirement of Poultry*. 9thEd. National Academy of Science. Washington DC.
- Nursal, Wulandari S., dan Juwita W.S. 2006. *Bioaktivitas ekstrak Jahe (Zingiber officinale Roxb) dalam menghambat pertumbuhan koloni bakteri Escherichia coli dan Bacillus subtilis*. Jurnal Biogenesis Vol. 2 (2) 64-66.
- Purseglove, J. W., E. G. Brown, C. L. Green dan S. R. J. Robbins. 1981. *Spices*. Vol. 2. Longman Inc., New York.
- Rahardjo M dan Rostiana O. 2005. *Budidaya Tanaman Kunyit*. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika. Sirkuler No. 11, 2005. <http://www.balittro.go.id/includes/Kunyit.pdf>. 21 Februari 2012.
- Rasyaf, M. 1995. *Pedoman Ringkas Beternak Ayam Broiler*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Rahayu dan Berlian. 2008. *Bawang Merah*. Cetakan XIV. Penerapan Swadaya, Jakarta.
- Riyadi, S. 2011. *Kunyit dan Jahe Baik untuk Ayam Broiler*. <http://slametriyadi03.blogspot.com/2009/04/kunyit-dan-jahe-baik-untuk-ayam-broiler>. Html. Diakses Tanggal 25 Januari 2016.
- Rostiana, O. Nurliani B dan R. Mono. 2005. *Budidaya Tanaman Jahe*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatika. Sirkuler No. 11.

- Saenab, A B. Bakrie, T. Ramadhan dan Nasrullah. 2006. *Pengaruh Pemberian Jamu Ayam Terhadap Kualitas Karkas Ayam Buras*. Buletin ilmu Peternakan dan Perikanan. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin, Makassar. Vol x (2): 133-143
- Santosa, C. 1991. *Pembibitan Tanaman Obat*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sari, Melita. 2015. *Pemanfaatan Campuran Feed Additive Herbal Sebagai Pengganti Antibiotik Pada Peforma dan Persentase Karkas Ayam Broiler*. Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan. Fakultas Peternakan. Institiut Pertanian Bogor, Bogor.
- Shihab, M.Q. 2002. *Tafsir Al-Misbah*. Lentera Hati, Jakarta.
- Scott, M. L., M. C. Nesheim & R. J. Young. 1982. *Nutrition of the Chicken*. 3rd Ed. ML. Scott and ASS, Ithaca.
- Soeparno.1994. *Ilmu Teknologi daginng*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Suprijatna, E. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Syamsiah IS dan Tajudin. 2003. *Khasiat dan Manfaat Bawang Putih*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Syukur, C. 2005. *Tanaman Obat*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo & S. Lehdosoekojo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada Press.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2004. *Taksonomi Tumbuhan Obat-Obatan*. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Wahyu, J. 1985. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Waskito, W. M. 1983. *Pengaruh Berbagai Faktor Lingkungan terhadap Gala Tumbuh Ayam Broiler*. Disertasi. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Winarto WP. 2003. *Khasiat dan Manfaat Kunyit*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Williamson, G and W. J. A. Payne., 1978. *An introduction and animal husbandry in the tropic*. Longman Inc. New York.
- Zakaria, F.R. dan T.M. Rajab. 1999. *Pengaruh ekstrak jahe (Zingiber officinale Roscoe) terhadap produksi radikal bebas makrofag mencit sebagai*

indikator *imunostimulan secara in vitro*. Persatuan Ahli Pangan Indonesia (PATPI). Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pangan: 707–716.

Zumbrotun, 2012. *Jamu Sebagai Feed Additive dan Feed Supplement untuk Meningkatkan Efisiensi dan Kesehatan Broiler*. <http://vedca.siap.web.id/2012/03/14/jamu-sebagai-feed-additive-dan-feed-suplement-untuk-meningkatkan-efisiensi-dan-kesehatan-broiler-oleh-zumrotun-ir-mp-widyaiswara-pppstk-pertanian/>. Diakses pada Tanggal 25 Januari 2016



L

A

M

P

I



A

N

Lampiran 1. Uji SPSS Versi 16 Efektivitas Penggunaan Ramuan Herbal Cair Terhadap Berat Badan

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Berat Badan

Herbal	Interval	Mean	Std. Deviation	N
A1	B1	1.5125E3	93.12	4
	B2	1.4750E3	50.00	4
	Total	1.4938E3	132.11872	8
A2	B1	1.5250E3	95.74271	4
	B2	1.4625E3	47.87136	4
	Total	1.4938E3	77.63238	8
Total	B1	1.5188E3	141.26343	8
	B2	1.4688E3	45.80627	8
	Total	1.4937E3	104.68206	16

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent
Variable: Berat
Badan

Source	Type I Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^b
Corrected Model	10625.000 ^a	3	3541.667	.276	.841	.065	.829	.089
Intercept	3.570E7	1	3.570E7	2.786E3	.000	.996	2786.390	1.000
Perlakuan_A	.000	1	.000	.000	1.000	.000	.000	.050
Perlakuan_B	10000.000	1	10000.000	.780	.394	.061	.780	.129
Perlakuan_A * Perlakuan_B	625.000	1	625.000	.049	.829	.004	.049	.055
Error	153750.000	12	12812.500					
Total	3.586E7	16						
Corrected Total	164375.000	15						

a. R Squared = .065 (Adjusted R Squared = -.169)

b. Computed using alpha = 0.05

Rata-Rata Berat Hidup Ayam

Ulangan	Perlakuan			
	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂
1	1700	1400	1600	1450
2	1250	1500	1400	1500
3	1500	1500	1600	1400
4	1600	1500	1500	1500
Total	6050	5900	6100	5850
Rata-Rata	1512.5	1475	1525	1462.5

Lampiran 2. Uji SPSS Versi 16 Optimalisasi Penggunaan Ramuan Herbal Cair Terhadap Persentase Karkas

Descriptive Statistics

Dependent Variable:Karkas

Herbal	Interval	Mean	Std. Deviation	N
A1	B1	70.2850	2.49309	4
	B2	72.0250	4.17569	4
	Total	71.1550	3.31686	8
A2	B1	71.2450	3.43842	4
	B2	73.4000	5.00788	4
	Total	72.3225	4.14027	8
Total	B1	70.7650	2.82736	8
	B2	72.7125	4.33140	8
	Total	71.7388	3.67383	16

M A K A S S A R

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent

Variable:Karkas

Source	Type I Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^b
Corrected Model	20.795 ^a	3	6.932	.458	.717	.103	1.374	.117
Intercept	82343.172	1	82343.172	5.439E3	.000	.998	5439.373	1.000
Perlakuan_A	5.452	1	5.452	.360	.560	.029	.360	.086
Perlakuan_B	15.171	1	15.171	1.002	.337	.077	1.002	.152
Perlakuan_A * Perlakuan_B	.172	1	.172	.011	.917	.001	.011	.051
Error	181.660	12	15.138					
Total	82545.628	16						
Corrected Total	202.456	15						

a. R Squared = .103 (Adjusted R Squared = -.122)

b. Computed using alpha = 0.05

Rata-Rata Persentase Karkas Broiler

Ulangan	Perlakuan			
	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂
1	70.59	71.43	75	72.41
2	72	76.67	71.43	73.33
3	66.67	73.33	71.88	67.86
4	71.88	66.67	66.67	80
Total	281.14	288.1	284.98	293.6
Rata-Rata	70.285	72.025	71.245	73.4

Lampiran 3. Uji SPSS Versi 16 Optimalisasi Penggunaan Ramuan Herbal Cair Terhadap Persentase Lemak Abdominal

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Lemak Abdominal

Herbal	Interval	Mean	Std. Deviation	N
A1	B1	1.6425	.41963	4
	B2	1.8075	.52041	4
	Total	1.7250	.44645	8
A2	B1	1.1200	.31123	4
	B2	1.4275	.23258	4
	Total	1.2738	.30284	8
Total	B1	1.3812	.44157	8
	B2	1.6175	.42486	8
	Total	1.4994	.43602	16

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:

Lemak Abdominal

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power ^b
Corrected Model	1.058 ^a	3	.353	2.360	.123	.371	7.079	.452
Intercept	35.970	1	35.970	240.652	.000	.953	240.652	1.000
Perlakuan_A	.815	1	.815	5.449	.038	.312	5.449	.574
Perlakuan_B	.223	1	.223	1.494	.245	.111	1.494	.203
Perlakuan_A * Perlakuan_B	.020	1	.020	.136	.719	.011	.136	.063
Error	1.794	12	.149					
Total	38.822	16						
Corrected Total	2.852	15						

a. R Squared = .371 (Adjusted R Squared = .214)

b. Computed using alpha = 0.05

Rata-Rata Persentase Lemak Abdominal

Ulangan	Perlakuan			
	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂
1	26.91	17.87	18.30	15.58
2	12.15	28.81	9.51	16.75
3	13.50	18.32	13.55	10.32
4	18.79	12.64	8.19	19.49
Total	71.35	77.64	49.55	62.14
Rata-Rata	17.8375	19.41	12.3875	15.535

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian

Bahan-Bahan Ramuan Herbal



MAKASSAR

Pembuatan Herbal



Lampiran 5. Pembuatan Kandang Penelitian



Lampiran 6. Pemeliharaan dan Penimbangan Berat Ayam dan Karkas





RIWAYAT HIDUP



Aswar Anas. Lahir pada tanggal 7 Juli 1994.

Penulis adalah anak terakhir dari empat bersaudara dari pasangan suami istri H. Muh.

Anas dan Hj. Sia. Pendidikan yang ditempuh

yaitu TK Pertiwi, masuk tahun 1999 dan tamat

tahun 2000, Sekolah Dasar Inpress Pullaweng,

masuk tahun 2000 dan tamat tahun 2006.

Melanjutkan pendidikan tingkat Sekolah

Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Bantaeng masuk tahun 2006 dan lulus tahun

2009. Penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Bantaeng

masuk tahun 2009 dan lulus pada tahun 2012. Pada tahun 2012, penulis diterima

di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar melalui jalur UMM sebagai

mahasiswa program Strata 1 (S1) Pada Fakultas Sains dan Teknologi, jurusan

Ilmu Peternakan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
MAKASSAR